

JP 404285511 A  
OCT 1992

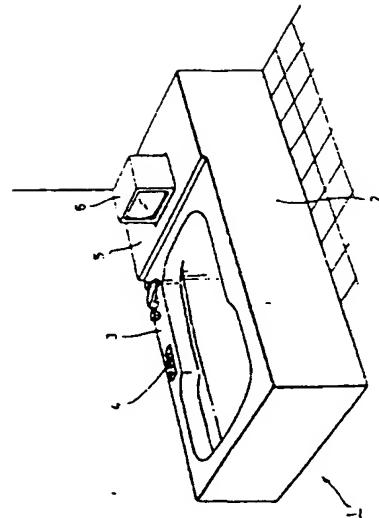
(17)

## X BATH-TUB PROVIDED WITH ENCLOSABLE TV SET

4-285511 (A) (43) 9.10.1992 (19) JP  
Appl. No. 3-74489 (22) 14.3.1991  
TOTO LTD (72) HIROMASA NOMURA(1)  
Int. Cl. A47K3/00

**PURPOSE:** To enable a TV set 6 to be viewed from the proximity thereof by mounting the TV set 6 to a bath-tub body 2 to be enclosable therein and projecting from the bath-tub body 2, and to facilitate cleaning or the like of the bathtub by enclosing the TV set 6 in the bathtub and removing an obstructive projection relating to the TV set from the bathtub.

**CONSTITUTION:** A TV set 6 is characterized by being mounted to a bathtub 2 in such a manner as enclosable in the bathtub body 2.



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平4-285511

(43)公開日 平成4年(1992)10月9日

(51)Int.Cl.

A 47 K 3/00

識別記号

府内整理番号

Z 7150-2D

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全4頁)

(21)出願番号 特願平3-74489

(22)出願日 平成3年(1991)3月14日

(71)出願人 000010087

東陶機器株式会社

福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号

(72)発明者 野村 廣方

神奈川県茅ヶ崎市本村2丁目8番1号 東陶機器株式会社茅ヶ崎工場内

(72)発明者 青山 蕁一郎

神奈川県茅ヶ崎市本村2丁目8番1号 東陶機器株式会社茅ヶ崎工場内

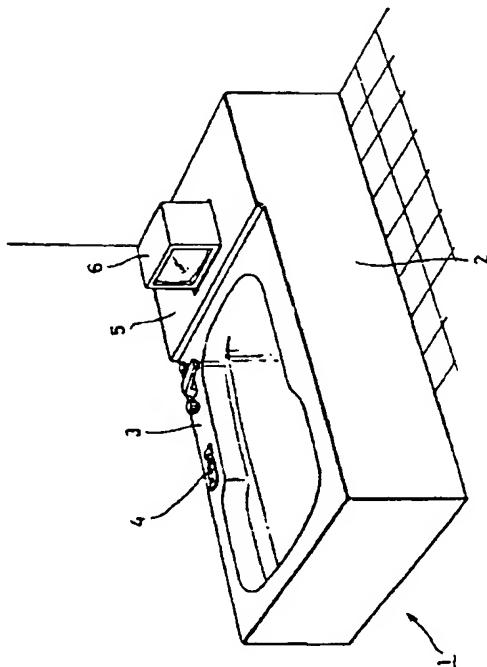
(74)代理人 弁理士 下田 容一郎 (外2名)

(54)【発明の名称】 収納式テレビ付き浴槽

(57)【要約】

【構成】 浴槽本体2にテレビ受像機6を取付け、且つ、このテレビ受像機6を浴槽本体2に収納可能にしたことを特徴とする。

【効果】 浴槽本体2にテレビ受像機6を取付け、且つ、このテレビ受像機6を浴槽本体2に収納可能にしたので、テレビ受像機6を浴槽本体2から突出させることでテレビを近くで見ることができる。また、テレビ受像機6を浴槽本体2に収納すれば、浴槽本体2はテレビ受像機に係る突出物が無くなり、邪魔にならず、掃除等が容易になる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 浴槽本体に出没自在にテレビジョン受像機を取付けたことを特徴とする収納式テレビ付き浴槽。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は浴槽の改善に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 浴室には浴槽、洗い場、湯水・混合水洗及びシャワーが配置されている。ところで、近年の生活様式の多様化に伴って、入浴中にテレビジョン（以下、「テレビ」という）を見たいという要求がある。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、普通のテレビジョン受像機（以下、「テレビ受像機」という）を浴室に置くことは邪魔であり、浴室や浴槽の掃除の妨げとなる。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 そこで、本発明は浴槽本体にテレビ受像機を取付け、且つ、このテレビ受像機を浴槽本体に収納可能にしたことを特徴とする。

## 【0005】

【作用】 テレビ受像機を浴槽本体から突出させることで、テレビを近くで見ることができる。また、テレビ受像機を浴槽本体に収納すれば、浴槽本体はテレビ受像機に係る突出物が無くなり、邪魔にならない。

## 【0006】

【実施例】 本発明の実施例を添付図面に基づいて以下に説明する。なお、図面は符号の向きに見るものとする。図1は本発明に係る収納式テレビ付き浴槽の斜視図であり、浴槽1はFRP（強化プラスチック）射出成形による一体形の浴槽本体2のリム3にリモートコントローラ4（以下、「リモコン4」と略す）が着脱自在に取り付けられ、リム3より一段高く形成されたエプロン部5にテレビ受像機6を備えたことを特徴とする。

【0007】 図2は図1の要部断面図であり、テレビ受像機6は、エプロン部5の矩形開口7を上昇下降するものであり、テレビ台板8を介して油圧シリンダ9で支承されている。

【0008】 また、エプロン部5の背面には開口7を塞ぐためのスライド板10が取付けられ、このスライド板10はローブ11、12を介して前進用シリンダ13と後進用シリンダ14とで強制移動される。図中15、16、17は上下方向に伸びたガイドレールであり、18はガイドローラである。

【0009】 図3は本発明に係る収納式テレビ付き浴槽の機器配置図であり、リモコン4は赤外線をテレビ受像機6へ発射してテレビ受像機6のオン・オフ、チャンネル切換及び音量調整を行なう。更に、リモコン4は別のコントローラ18にも電気的に接続されていて、このコントローラ18は油圧ユニット19及び電磁切替弁20

…を制御し、油圧シリンダ9や前進用・後進用シリンダ13、14を個別に作動させる。

【0010】 以上の構成からなる収納式テレビ付き浴槽の作用を次に述べる。リモコン4が操作されると、例えば図2における後進用シリンダ14がそのピストンロッド14aを下降してスライド板10を図左から右へ後退せしめ、開口7をあける。

【0011】 次に、油圧シリンダ9のピストンロッド9aが前進して、テレビ受像機6を上昇せしめる。テレビ受像機6は開口7を通過して、エプロン部5の上方に突出する（図1）。

【0012】 従って、入浴者は自由にテレビを楽しむことができる。

【0013】 テレビ受像機6が不要になった場合には、前記手順と逆の順でテレビ受像機6をエプロン部5の下まで下降し（図2の位置）、前進用シリンダ13を作動してスライド板10を前進（図右から左へ）せしめて、エプロン部5の開口7を塞ぐ。

【0014】 テレビ受像機6がエプロン部5の下方、即ち浴槽本体2内に収納されると、突出物が無くなるので浴室並びに浴槽の掃除は容易になる。

【0015】 図4は本発明に係る収納式テレビ付き浴槽の別実施例図であり、テレビ受像機6は角ボックス21に収納され、この角ボックス21は前板22がガラス又はアクリル板で裏板23に空気孔24…があけられている。

【0016】 油圧シリンダ25で上下されるが、図4は上昇限界状態を示し、ゴムシール26が角ボックス21の下部にシール嵌合していることに特徴がある。下限状態では、角ボックス21の天板27の上面がエプロン部5の上面と同一になるよう、昇降ストロークが調整されている。

【0017】 図4に示す別実施例によれば、エプロン部5の平面寸法が小さくでき、且つ図2のスライド板10やシリンダ13、14が不要になる。

## 【0018】

【発明の効果】 以上に述べた通り本発明は、浴槽本体にテレビ受像機を取付け、且つ、このテレビ受像機を浴槽本体に収納可能にしたので、テレビ受像機を浴槽本体から突出させることで、テレビを近くで見ることができる。また、テレビ受像機を浴槽本体に収納すれば、浴槽本体はテレビ受像機に係る突出物が無くなり、邪魔にならない。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係る収納式テレビ付き浴槽の斜視図

【図2】 図1の要部断面図

【図3】 本発明に係る収納式テレビ付き浴槽の機器配置図

【図4】 本発明に係る収納式テレビ付き浴槽の別実施例図

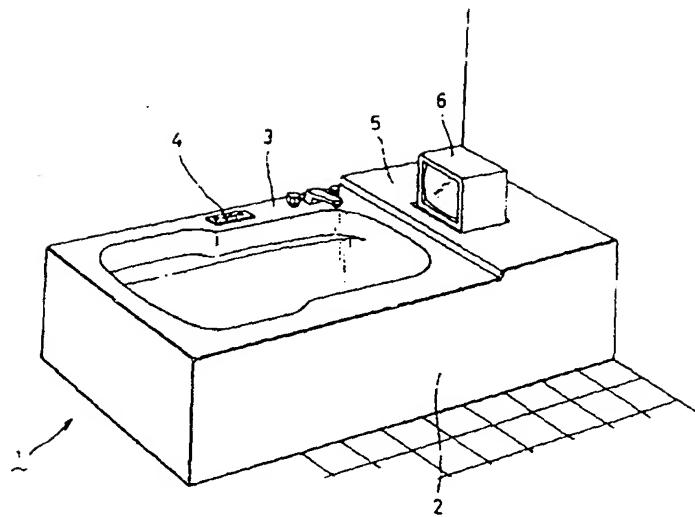
(3)

特開平4-285511

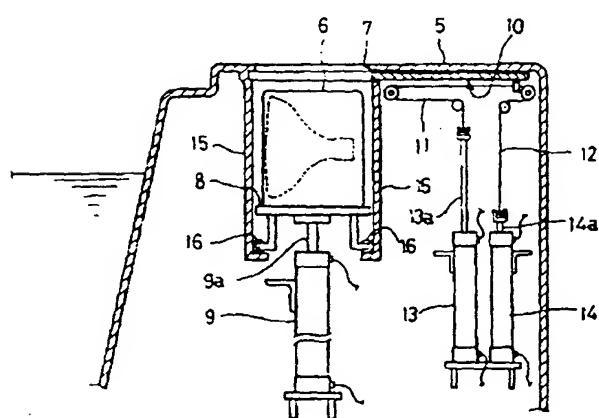
【符号の説明】

1…浴槽、2…浴槽本体、6…テレビジョン受像機。

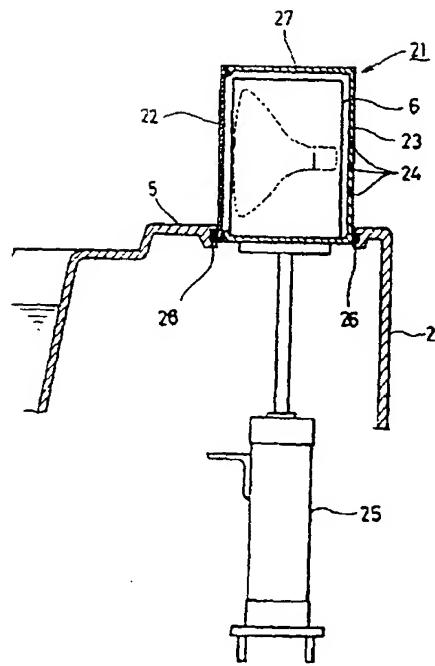
【図1】



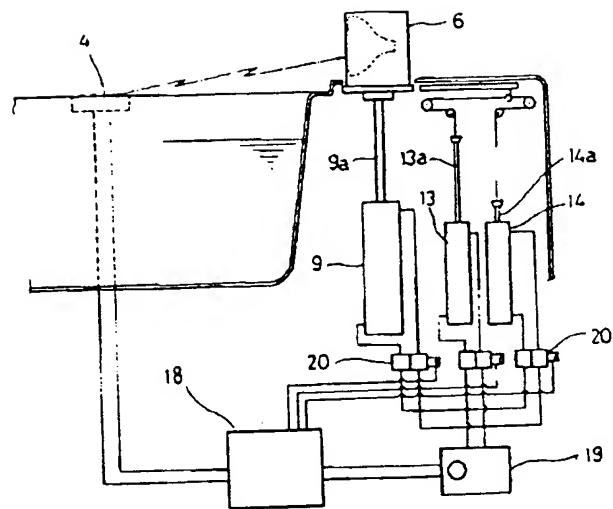
【図2】



【図4】



【図3】



Japanese Published Unexamined (Kokai) Patent Publication No. H4-285511; Publication Date: October 9, 1992; Application No. H3-74489; Application Date: March 14, 1991; Int. Cl.<sup>5</sup>: A47K 3/00; Inventor(s): Hiromasa Nomura et al.; Applicant: Toto Ltd.; Japanese Title: Shuunou-shiki Terebi Tsuki Yokusou (Bathtub with a Storable Television Attached)

---

[Title of Invention]

Bathtub with a Storable Television Attached

[Abstract]

[Constitution]

This is characterized in that a television image receiver 6 is attached to a bathtub body 2; television image receiver 6 is made storable in bathtub body 2.

[Effect]

Because television image receiver 6 is attached to bathtub body 2 and because television image receiver 6 is made storable in bathtub body 2, the television can be closely watched by projecting television image receiver 6 from bathtub body 2. Additionally, when television image receiver 6 is stored in bathtub body 2, projected components of the television image receiver are hidden so as to save the space. Bathtub body 2 is easily cleaned up.

[Claim]

[Claim 1]

A bathtub with a storable television attached, characterized in that a television image receiver is attached to the bathtub body so as to be projected and retracted as needed.

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of Industrial Application]

This invention pertains to improved bathtubs.

[0002]

[Prior Art]

Bathtubs, washing spaces, mixing faucets for hot and cold water and shower devices are arranged in the bathrooms. Along with a diversity of our lifestyles in the recent years, there is a demand for watching televisions (henceforth referred to as TVs) during a bath.

[0003]

[Problem of Prior Art to Be Addressed]

However, it is inconvenient to place regular television image receivers (henceforth referred to as TV image receivers) in the bathrooms. The bathrooms and bathtubs cannot be easily cleaned.

[0004]

[Measures to Solve the Problem]

The present invention is characterized in that a TV image receiver is attached to a bathtub body; the TV image receiver is made storable in the bathtub body.

[0005]

[Effect]

By projecting the TV image receiver from the bathtub body, the TV can be closely seen. If the TV image receiver is stored in the bathtub body, projected components of the TV image receiver are hidden from the bathtub. It prevents any inconvenience.

[0006]

[Embodiment]

The embodiments of the invention are described hereinbelow with reference to the attached drawings. The drawings are seen in the direction of the reference numbers. Fig.1 is a perspective view illustrating a bathtub with a storable TV attached by the present invention. A bathtub 1 is characterized in that a remote controller 4 is attached to a rim 3 of a bathtub body 2 so as to be attachable and detachable as needed, which is integrally injection-molded using reinforce plastic FRP, and that a TV image receiver 6 is provided to an apron section 5 formed one step higher than rim 3.

[0007]

Fig.2 is a cross-sectional view illustrating the main components of Fig.2. TV image receiver 6 ascends and descends a rectangular opening 7 of apron section 5 and is supported with a hydraulic cylinder 9 via a TV table plate 8.

[0008]

A sliding plate 10 for blocking opening 7 is attached to the back surface of apron section 5. A forwarding cylinder 13 and a backing cylinder 14 forcibly move sliding plate 10 via ropes 11 and 12. In the drawing, reference number 15 refers to guide rails extended in the vertical direction. Reference number 16 refers to guide rollers.

[0009]

Fig.3 illustrates an arrangement of devices of a bathtub with a storable TV attached by the present invention. Remote controller 4 turns on and off TV image receiver 6, a switching of the channel and an adjusting of the sound volume, by radiating infrared beams to TV image receiver 6. Furthermore, remote controller 4 is electrically connected to another controller 18. Controller 18 controls a hydraulic unit 19 and an electromagnetic switching valve 20 and separately activates forwarding and backing cylinders 13 and 14.

[0010]

The effect of the bathtub with the storable TV attached as constituted as above is described next. When remote controller 4 is operated, for example, backing cylinder 14 of Fig.2 backs sliding plate 10 from the left to the right in the drawing by lowering a piston rod 14a so as to open opening 7.

[0011]

After this, a piston rod 9a of hydraulic cylinder 9 forwards to ascend TV image receiver 6. TV image receiver 6 projects at the upper part of apron section 5 after passing opening 7 (Fig.1).

[0012]

As a result, the person at his/her bath can freely enjoy watching the TV.

[0013]

When TV image receiver 6 is not wanted, TV image receiver 6 is descended under apron section 5 in the reverse steps as those as described above (the location of Fig.2). By operating forwarding cylinder 13, sliding plate 10 is forwarded (from the right to the left) so as to block opening 7 of apron section 5.

[0014]

When TV image receiver 6 is stored at the lower part of apron section 5, more specifically, inside bathtub body 2, projected components are hidden. Thus, the bathroom and the bathtub are easily cleaned.

[0015]

Fig.4 illustrates another embodiment of the bathtub with the storable TV attached by the invention. TV image receiver 6 is stored in a square box 21. Square box 21 whose

front plate 22 is made of a glass or acrylic plate. An air hole 24 is provided in a back plate 23.

[0016]

Fig.4 illustrates an ascending limit of square box 21 while it vertically moves by a hydraulic cylinder 25. A rubber seal 26 is characteristically engaged with the lower part of square box 21 by a sealing means. At a descending limit, the ascending and descending strokes are adjusted so that the upper surface of a top plate 27 of square box 21 matches the upper surface of apron section 5.

[0017]

According to the embodiment of Fig.4, the size of the plane of apron section 5 is reduced. Sliding plate 10 of Fig.2 and cylinders 13 and 14 are not required.

[0018]

**[Advantageous Result of the Invention]**

As mentioned above, as the TV image receiver is attached to the bathtub body of the invention and made storable to the bathtub body, the TV is closely watched by projecting the TV image receiver from the bathtub body. When the TV image receiver is stored in the bathtub body, projected articles of the TV image receiver are hidden from the bathtub body so as to prevent any inconvenience.

**[Brief Description of the Drawings]**

[Fig.1]

Fig.1 is a perspective view illustrating a bathtub with a storable TV attached by the invention.

[Fig.2]

Fig.2 is a cross-sectional view illustrating the main components of Fig.1.

[Fig.3]

Fig.3 illustrates an arrangement of devices of the bathtub with the storable TV attached by the invention.

[Fig.4]

Fig.4 illustrates another embodiment of the bathtub with the storable TV attached by the invention.

[Description of the Reference Numbers]

1...Bathtub

2...Bathtub body

6...TV image receiver

Translations Branch  
U.S. Patent and Trademark Office  
6/23/03  
Chisato Morohashi